Lane Medical Library

EIN BEITRAG

ZUR

PATHOLOGISCHEN ANATOMIE

DES

HORNGEWEBES.

DER MEDIZINISCHEN FACULTÆT

DER

UNIVERSITÆT BERN

ALS

INAUGURAL-DISSERTATION

VORGELEGT

VON

Dr. FRIEDRICH FETSCHERIN.

BERN,

STÆMPFLISCHE BUCHDRUCKEREI (G. HÜNERWADEL).

1853.

MEINEN THEUERN ELTERN.

Für die wenigen, die sich Zeit und Mühe nehmen, diese Blätter durchzulesen, erlaube ich mir hier einige Bemerkungen vorauszuschicken.

Zuerst die offene Erklärung, dass ich bei Veröffentlichung dieses Schriftchens gar wohl fühle, nicht von ferne Anspruch darauf machen zu können, die Wissenschaft durch neue werthvolle Forschungen bereichert oder selbst nur etwas Bedeutendes geleistet zu haben. Dazu fühle ich meine Kräfte zu schwach, um bei der bedeutenden Höhe, auf welche Medicin und Chirurgie mit allen ihren mächtigen und ausgedehnten Hülfswissenschaften sich erhoben haben, jetzt schon nach eben erst beendigten Studien etwas Gediegenes leisten zu können. Wenn ich dessenunge-

achtet diese kleine Arbeit zu veröffentlichen wage, so geschieht es allein desshalb, um hierdurch der letzten akademischen Pflicht, welche mir noch obliegt, ein Genüge zu leisten. So wenig man von einem angehenden Krieger, der die erste Stufe militärischer Würden erstiegen, sogleich die Kenntnisse eines vollendeten Taktikers oder Strategen fordern wird, eben so darf ich wohl auch bei diesem meinem ersten wissenschaftlichen Waffenversuche auf wohlwollende Nachsicht zählen. — Dass ich aber gerade diesen Gegenstand, welcher seiner Natur nach kein allgemeines Interesse zu bieten vermag, zum Thema meiner Dissertation wählte, ist vorzüglich der Kürze der Zeit zuzuschreiben, die mir zur Abfassung derselben übrig blieb, wo ich mich weder lange nach einem passenden Stoffe umsehen, noch der Bearbeitung desselben längere Zeit widmen konnte. Dankbar benutzte ich daher diesen mir auf die gefälligste Weise zur Beobachtung mitgetheilten Fall, um eine ziemlich seltene Naturerscheinung, welche doch immerhin einiges Interesse gewähren kann, zu beschreiben und erklären zu suchen, wodurch ich gleichzeitig eine Pflicht gegenüber der Facultät erfülle.

Wenn ich aber hiermit einer reglementarischen Vorschrift und einer herkömmlichen Pflicht Genüge zu leisten getrachtet habe, so bleibt mir jetzt noch die Erfüllung einer andern weit angenehmeren Pflicht ob. Es ist der innig- und warmgefühlte Dank, den ich meinen verdienten Lehrern an der medizinischen und zum Theil auch der philosophischen Facultät für ihre mir während meiner akademischen Laufbahn so oft bewiesene wohlwollende Theilnahme und Aufmunterung hier öffentlich auszusprechen mich gedrungen fühle. Möge ihr Wirken und Streben im Dienste der Wissenschaft noch lange dauern, zum Segen des Vaterlandes und zur Ehre und zum Wohle unserer Hochschule, die so selten unbefangen und gerecht gewürdigt, so oft dagegen auf's Unwürdigste verunglimpft worden. Möge ihr ja recht bald wieder ein günstigerer Stern leuchten ! *)

---

*) Die verdankenswerthe Sorgfalt der Behörden, durch welche während des Druckes dieser kleinen Abhandlung der Hochschule von Bern durch Ernennung von drei neuen Lehrern sehr tüchtige frische Kräfte gewonnen wurden, verdient gerechte Anerkennung von Seite eines jeden Freundes der Hochschule und des Vaterlandes. Nur den Muth nicht aufgegeben : noch ist Polen nicht verloren !

Ohne die Pietät irgend zu verletzen, glaube ich meinen wärmsten Dank besonders auch gegen einen Mann aussprechen zu dürfen, der, obschon nicht mein Lehrer, mich so vielfach in meinen Studien unterstützt, und mir mit der freundschaftlichsten und zuvorkommendsten Theilnahme so manche Gelegenheit meine Kenntnisse zu erweitern darbot. Ihn zu nennen, verbietet die Pietät gegen den bescheidenen Mann, der in der Stille zum Wohle der leidenden Menschheit mehr wirkt, als Mancher nur zu ahnen vermag.

Im Herbste 1852 berieth Herr N., ein wohlbeleibter kräftiger Mann von ungefähr 63 Jahren, in für seine Gesundheit ganz günstigen Verhältnissen lebend, seinen Arzt wegen eines ziemlich bedeutenden Katarrhes der Respirationsschleimhaut. Bei diesem Anlass bemerkte derselbe zufällig einen eigenthümlichen, sehr starken, dunkelbraunen Beleg der Zunge des Patienten. Da dieser aber sich über nichts Weiteres beklagte, sein Katarrh in kurzer Zeit ablief und er überhaupt von diesem Zungenbeleg, dessen Dasein ihm bisher gänzlich unbekannt gewesen war, nichts Unangenehmes, nicht einmal eine abnorme Geschmacksempfindung fühlte, so wurde unterlassen, diese Erscheinung einer genauern Untersuchung zu unterwerfen; doch schien schon damals dieser dichte, dunkle Beleg aus mehr oder weniger langen haarähnlichen Fäden zu bestehen.

Im folgenden Frühjahr gab ein neuer Katarrh, welcher diesen Patienten befiel, dieses Mal hartnäckiger als im Herbste vorher, seinem Arzte Gelegenheit, diese auffallende Erscheinung genauer zu beobachten, wobei es ihm schien, dass dieselbe, wenigstens dem äussern Ansehen nach, seit der letzten Besichtigung keine Veränderung erlitten habe. Durch seine verdankenswerthe, gefällige Mittheilung der sachbezüglichen Thatsachen wurde es dem Verfasser dieser

Abhandlung möglich, diese seltene Abnormität unter dem Miskroskop zu untersuchen, mit andern ähnlichen Fällen zu vergleichen und so dieselbe zum Gegenstande seiner Dissertation zu wählen.

Bevor ich indessen zur Aufzählung der durch die mikroskopische Untersuchung gefundenen Thatsachen übergehe, halte ich es für passend, derselben eine kurze Beschreibung des Aussehens der ganzen Zunge mit ihren merkwürdigen Anhängseln vorausgehen zu lassen, wie sich dieselbe der Untersuchung mit freiem Auge darbot.

Auf dem Rücken der etwas, doch nicht übermässig grossen Zunge zeigte sich vom Grunde derselben her, soweit dieser nach hinten sichtbar war, nach vorn zu gegen die Spitze hin verlaufend ein dicker schmutzig-gelber, nach vorn etwas heller werdender Ueberzug der Schleimhaut, deren rothe Farbe bis zur Mitte der Zunge kaum an den Seitenrändern sichtbar war (vgl. Fig. 1). Dem äussern Ansehen nach am ersten etwa einem feinhaarigen Pelze vergleichbar, der lange der Einwirkung einer Flüssigkeit ausgesetzt gewesen, erstreckte sich dieser Beleg ziemlich weit nach vorn, wo er allmälig schmäler werdend ungefähr einen Zoll von der Zungenspitze in zwei ungleich lange Spitzen auslief. Der kleinere von dieser ungewöhnlichen Verzierung freigebliebene Theil der Zungenoberfläche war gewöhnlich ganz leicht belegt, die Seitenränder dagegen boten so wenig, als die untere Zungenfläche etwas Abnormes dar. Ebenso verhielt es sich mit den übrigen Theilen der Mund- und Rachenhöhle, sofern sie dem Auge sichtbar waren.

Bei näherer Untersuchung liess sich dieser Ueberzug nicht wie ein leichter Zungenbeleg abkratzen. Strich man mit einem Instrumente darüber hinweg, so konnte man bloss eine trübe wässrig-schleimige Flüssigkeit daraus entfernen; strich man dagegen nach hinten gegen den Grund der Zunge, so konnte man deutlich die sonst fast wie gekämmt erscheinenden feinen haarähnlichen Fäden erkennen, die durch das Streichen emporgehoben, nachher wieder ihre vorige Stellung einnahmen.

Vorn kürzer zeigten sie sich nach hinten zu immer länger. Bei'r Messung einer Anzahl dieser Fäden, welche sämmtlich vorn gewachsen waren, fand sich keiner länger als 7, die kürzeste bloss 1,2 Millimeter, während nach hinten zu mehrere die Länge von 25 MM. überstiegen.

Hinsichtlich ihrer Consistenz riss ein einzelner Faden sehr leicht entzwei bei ganz schwachem Anziehen, doch war er in seiner Totalität nicht leicht aus dem Grunde, auf dem er festgewachsen, auszuziehen. Selbst der Kernzange boten dieselben in Menge gefasst einigen Widerstand dar, doch konnten auf diese Weise ohne die geringste schmerzhafte Empfindung für den Patienten eine Menge solcher Fäden entfernt werden. Ueberhaupt bleibt hier noch zu bemerken, dass der Kranke sich auch jetzt nicht über grössere Unannehmlichkeit von Seite dieser Zungenbekleidung beklagte; bloss hie und da bei Hustenanfällen nach den Mahlzeiten behauptete er einen widerlichen Geschmack im Munde zu empfinden.

Hier kann auch gleichzeitig angeführt werden, dass

der Patient ein grosser Liebhaber des Tabakrauchens ist, welcher ihm, nach wie vor der Entdeckung dieser Eigenthümlichkeit seiner Zunge gleich gut schmeckt, sobald sein Katarrh ihn nicht etwa zu arg belästigt.

Um eine genaue Kenntniss von den Verhältnissen der Länge und Breite einzelner Fäden zu erhalten, stellte ich mit einem feinen Tasterzirkel eine Reihe von Messungen an. Mit freiem Auge unterschied man deutlich, wie dieselben seitlich abgeplattet waren und zwei mehr weniger scharfe Flächenkanten zeigten. An der Luft trokneten sie sehr schnell ein und wurden spröde.

Es ergaben diese Messungen folgende Resultate :

	In MM. ausgedrückt.			In MM. ausgedrückt.	
	Länge.	Breite.		Länge.	Breite.
1	13,8	0,9	26	13,2	0,5
2	15	1,2	27	11,8	0,4
3	13	0,8	28	9,3	0,2
4	13	0,7	29	18,8	0,3
5	10	0,5	30	3,8	0,2
6	28,4	0,6	31	16,8	0,3
7	16,2	0,6	32	9	0,9
8	36,7	1,3	33	9,7	0,3
9	25,8	0,5	34	8	0,2
10	30	0,9	35	16,8	0,4
11	25,3	0,7	36	13	0,6
12	35	1,4	37	17,5	0,4
13	26,2	0,5	38	12,9	0,3
14	30	0,9	39*	4,9	0,4
15	8	0,3	40*	4,8	0,3
16	16,6	0,7	41*	5	0,5
17	8	0,6	42*	4,3	0,7
18	7,5	0,3	43*	5	0,3
19	15,2	0,1	44*	6,4	0,2
20	15,6	0,1	45*	7	1
21	10	0,2	46*	4,2	0,6
22	7,2	0,4	47*	2,8	0,6
23	32,3	0,6	48*	1,2	0,2
24	16,3	0,3	49*	6,3	0,1
25	7,3	0,2	50*	3	0,4
	462,4	15,3		215,5	10,3

Den Mittelwerth dieser Messungen liefert 13,5 MM. für die Länge und 0,5 MM. für die Breite.

NB. Die mit * bezeichneten Nummern sind Messungen von Fäden, welche vorn auf der Zunge gewachsen. Die übrigen wurden von den verschiedensten Zungenregionen hergenommen.

Die *mikroskopische Untersuchung*, zu welcher zuerst ein Fadenconvolut auf einem Objectivglas ausgebreitet und mit einem dünnen Glasplättchen bedeckt wurde, zeigte bei schwacher Vergrösserung (vgl. Fig. 3) neben diesen cylindrischen Fäden eine ziemliche Menge undeutlicher Substanzen, wahrscheinlich Exsudat- und Schleimbestandtheile; auch einige Oeltröpfchen, von genossenen Speisen herrührend, wurden dabei sichtbar.

Um die Structur eines einzelnen Fadens deutlich zu erkennen, brachte ich einen solchen bei stärkerer Vergrösserung unter's Mikroskop (vgl. Fig. 4). Hier zeigte sich nun deutlich die blättrige, zellige Structur der Fäden, ganz ähnlich dem Gefüge von Hornblättern, wie sie in einem Haare sich zeigen, doch mit dem bemerkenswerthen Unterschiede, dass hier keine Spur von dem für die Haare charakteristischen Markkanal zu erblicken war. An einigen Stellen waren ziemlich deutlich einzelne Hornzellen zu erkennen, die sich etwas vom Rande losgelöst hatten. Eine Lösung von Aetznatron brachte keine wesentliche Veränderung an dem Bilde hervor. Die Farbe war wie bei einem hellbraunen Haare gelb-bräunlich.

Nothwendig muss hier noch eines Bildes erwähnt werden, welches von vielen andern, die das nämliche zeigten, wie eben beschrieben worden, sich besonders auszeichnete. An dem Endtheile eines Fadens, der mit der Zungenoberfläche verwachsen gewesen war, war hier ganz deutlich eine kleine Schlinge eines Blutgefässchens zu erkennen, das sich in die Fadensubstanz hineinbog. Es bot übrigens der Grundtheil dieses Fadens so wenig wie derjenige anderer etwas Charakteristisches dar, das mit einem Haarbulbus irgendwie zusammenzustellen wäre.

Zum Behufe der Untersuchung ihrer elementaren Theile wurde ein einzelner Faden mit verdünnter Schwefelsäure behandelt und zwischen zwei Glasplatten gerieben. In wenigen Minuten zeigte sich schon die Einwirkung der Schwefelsäure sehr deutlich. An den Rändern lösten sich einzelne Zellen ab, welche deutlich als Hornzellen zu erkennen waren (vgl. Fig. 6, 7, 8), deren einzelne auch die Zellenkerne unterscheiden liessen. Nach längerer Einwirkung der Säure löste sich eine Menge dieser Zellen ganz ab, welche sich bei Veränderung des Gesichtsfeldes bald einzeln, bald gruppenweise gelagert zeigten.

Nachdem auf diese Weise der zu untersuchende Stoff bis in seine mikroskopischen Elementartheile verfolgt worden, machte ich noch den Versuch, eine Menge an der Luft getrockneter Fäden zu verbrennen, wobei mit deutlichem Geruch von verbrannter Hornsubstanz alles zu einer schwarzen Masse verkohlte.

Ohne sehr grossen Erfolg sah ich mich auf dem Felde der, wenn auch als besonderer Zweig der Wissenschaft noch jungen, doch schon vielfach und classisch bearbeiteten pathologischen Anatomie nach Citaten von ähnlichen Fällen um.

Bloss *Otto* [1]) führt in seinem Handbuch der pathologischen Anatomie an, dass man die Zunge mit Haaren besetzt fand und verweist dabei auf einen von *Schenk* [2]) in seinen *Operationen* angeführten Fall. In dieser sehr reichhaltigen Sammlung von medizinischen Merkwürdigkeiten erwähnt Schenk eines Mannes, dem ziemlich lange Haare auf der Zunge gewachsen seien. Auch *Froriep* [3]) konnte, wie er — in seiner Monographie der Zunge — selbst sagt, in der ihm zu Gebote stehenden Literatur keinen ähnlichen Fall finden, beobachtete aber selbst dreimal das Vorkommen von Haaren auf der Zunge. Besonders ausführlich spricht er daselbst von dieser Erscheinung bei einem jungen Arzte, dessen Zunge, seiner Beschreibung nach, ein ähnliches Aussehen darbot, doch scheinen die von ihm als Haare beschriebenen Anhängsel lange nicht in der Menge vorhanden gewesen zu sein, wie in unserm Falle. *Froriep* sagt von diesem Manne: „Antea hy„pochondria vexatus erat et alvi tarditate, nunc vero „sanus est, appetitu ciborum sano, digestione valida „et alvi dejectionibus regularibus utitur, cœnas regu-

---

[1]) Otto, Ad. W. Handbuch der pathologischen Anatomie. Breslau. 1814. p. 212.

[2]) *Jb. Schenkii a Grafenberg.* Observationum medicarum. Tom I. Francof. MDC. p. 291.

[3]) *Rob. Froriep.* Commentat. de lingua. Vinariae. 1828.

„lares ad ordinem consuetum tenet, et sæpius per „diem fumum Nicotianæ haurit. Inductus ille depictus „habitualis illi est inde ex pluribus jam annis sine „ulla mutatione quam illa, quod mane post resurrec- „tionem e somno sicca est, quia dormit ore semi aperto. „*Usus fumi Nicotianæ nec minime quidem in induc- „tum illum agit.*“ Von den beiden andern hieher gehörigen Fällen bemerkt *Froriep*: „bis in hominibus „obscuro visceris abdominalis cujusdam morbo labo- „rantibus vomitu frequentissimo sine virium defectu „cruciatis“ und schliesst dann auf folgende Weise: „Secundum hæc turbationem chronicam functionis or- „ganorum chylopoëticorum ex lingua illa pilosa con- „cludere possimus.“

Eine für den in Untersuchung liegenden Gegenstand sehr interessante Stelle finde ich in *Hoefle's* [1]) trefflichem Werke über die Anwendung des Mikroskop's am Krankenbette. Zur Untersuchung des auch bei ganz gesunden Menschen *immer*, besonders *Morgens früh im nüchternen Zustande*, vorhandenen Zungenbeleges sammelte *Hoefle* denselben zu dieser Zeit zugleich bei *sechs* Individuen, welche die gleiche Lebensweise führten, weder Tabak geraucht, noch Spirituosen genossen hatten und vor und nach der Untersuchung nicht die geringste Störung in ihrem Wohlbefinden wahrnahmen. Von jedem dieser Individuen brachte er den mit einem Fischbein vom Rücken der Zunge abgeschabten Beleg in ein besonderes Uhrglas.

[1]) *Hœfle.* Chemie und Mikroskop am Krankenbette. Erlangen. 1850. pg. 57, 58.

Bei der mikroskopischen Untersuchung fand er folgende Bestandtheile :

1) Pflasterepithelium, welches in allen sechs Fällen den grössten Theil der ganzen Masse ausmachte und von den hinreichend bekannten Formen dieser Epitheliumart nur die Abweichung zeigte, dass einzelne Plättchen desselben ganz dicht mit Körnchen besetzt waren.

2) In fünf Fällen dunkelbräunlich gefärbte Körper von zum Theil cylindrischer, zum Theil unregelmässiger Gestalt und dem drei- bis vierfachen Umfange der grössten Epitheliumplättchen, dicht mit Körnchen besetzt und im Innern mit einer Art von Markkörper versehen. Im sechsten Falle, wo diese Körper fehlten, waren doch die dicht granulirten und dunkeln Epitheliumblättchen vorhanden. Hierüber bemerkt Hœfle dann Folgendes : *„Obwohl eine Trennung dieser Kör-„per in einzelne Epitheliumblättchen auch durch che-„mische Agentien nicht bewerkstelligt werden konnte, „so sehe ich sie doch für Epitheliumsgebilde und zwar „für Epithelialüberzüge der Zungenpapillen an* [1]).“

Ueber das chemische Verhalten des Zungenbelegs in den sechs erwähnten Fällen führt *Hoefle* unter Anderm noch dieses an : *„An der Luft getrocknet*

[1]) Der Verfasser dieser Abhandlung erinnert sich vor kurzer Zeit bei Gelegenheit der mikroskopischen Untersuchung eines dicken braunen Zungenbeleges von einer an einer eingeklemmten Hernie glücklich operirten Frau im hiesigen Spitale ganz ähnliche Körperchen gefunden zu haben, wie sie hier Hœfle beschreibt; wie er aber am folgenden Tage sich frischen Stoff zur Untersuchung von dieser Zunge nehmen wollte, war der Beleg gänzlich verschwunden und die Zunge rein.

„bildete die Masse stets eine hellbräunliche Kruste,
„die auf Platinblech mit lebhafter Flamme und Horn-
„geruch verbrannte.“

Bevor wir später noch auf diese Beobachtungen *Hœfle's* zurückkommen, mache ich hier bloss noch auf den Umstand aufmerksam, dass dieselben sämmtlich an ganz gesunden Individuen angestellt wurden und von *Hoefle* als Beispiele von Untersuchungen des *normalen* Zungenbeleges angeführt werden. Bei keiner dieser Beobactungen fand das äussere Ansehen der Zunge sich irgendwie verändert. Es sagt *Hoefle* wenigstens kein Wort davon.

Dass in den oben angeführten ähnlichen Fällen *Schenk* und *Froriep* schlechthin von Haaren sprechen, mit denen sie die Zunge besetzt gefunden haben, darf uns nicht wundern, weil das Mikroskop, welchem in solchen Untersuchungen doch das letzte Urtheil zusteht, selbst im Jahre 1828, als *Froriep* seine Commentatio de lingna schrieb, eine noch sehr beschränkte Anwendung fand, was bei seiner damaligen Unvollständigkeit nicht begreiflich ist. Bei dem gegenwärtig so weit fortgeschrittenen Stande der Mikroskopie ist uns nun aber die Möglichkeit geboten, durch Vergleichung der Structur und der Elementarbestandtheile dieser Zungenanhängsel mit derjenigen eigentlicher Haare das Vorhandensein oder Fehlen der Identität mit solchen nachzuweisen, was nun zunächst unsere Aufgabe sein wird; wobei jedoch auch die übrigen Merkmale, welche zur Entscheidung dieser Frage beitragen können, ihre Berücksichtigung finden sollen.

Was nun im vorliegenden Falle dafür sprechen

könnte, diese Excrescenzen als Haare zu erklären, ist allein das Vorhandensein von Hornsubstanz und ihre ganz ähnliche Anordnung zu mehr weniger regelmässigen Cylindern von verschiedener Länge und ziemlich gleicher Dicke. Von den die Haare aber besonders charakterisirenden Merkmalen, dem in der Mitte verlaufenden Markkanal mit der ihn umgebenden sogenannten faserigen Portion des Haarschaftes, sowie von der Haarzwiebel, finden wir hier keine Spur. Ist es nun auch wahr, dass in seltenen Fällen, namentlich in dunkeln Haaren, dieser Markkanal fehlen kann, so ist doch nicht anzunehmen, dass diese Seltenheit in allen diesen mit möglichster Genauigkeit vorgenommenen zahlreichen Beobachtungen sich gefunden hätte. Es bliebe also am Ende nichts übrig, als das Vorhandensein von Hornsubstanz mit cylindrischer mehr weniger regelmässigen Gestalt, welche nicht für die Identität mit Haaren sprechen kann. Da ich mich aber unter allen den verschiedenen mannigfaltigen Gewebsbildungen im menschlichen Körper vergeblich nach einer ähnlichen Form umsehe, so stehe ich nicht an, diese Excrescenzen für eine *besondere Entartung*, *eine aussergewöhnliche Wucherung der Hornsubstanz* zu halten.

Die geringe Consistenz, welche diese Fäden zeigen, kann nicht auffallen und ihre hörnernen Bestandtheile in Frage stellen, wenn man bedenkt, dass sie an ihrem Standorte auf der Zunge beständig der Einwirkung schleimiger und wässeriger Flüssigkeiten ausgesetzt sind, welches (wie *Hyrtl*[1]) ausdrücklich

[1]) *Hyrtl.* Lehrbuch der Anatomie des Menschen. Prag. 1846.

bemerkt) jedes Vertrocknen und Erhärten, wie es bei dem der äussern Luft ausgesetzten Horngewebe stattfindet, unmöglich macht.

Noch bleibt uns die Untersuchung der Frage übrig, von welchem Theile der Zunge denn eigentlich diese eigenthümlichen Gebilde aufsprossen. Es kann diese Frage bei genauer Erwägung des bisher Angeführten nicht mehr schwer fallen.

Im normalen Zustande besitzt die Zunge nur ein Gewebe, in welchem Hornsubstanz vorkommen kann; es ist diess der Epithelialüberzug der Zungenschleimhaut. *Hoefle* [1]) zeigt uns deutlich, wie auch im leichten Beleg bei ganz gesunden Personen ähnliche Körper sich finden. Dass er dabei kein Wort von Hornzellen spricht, die er gefunden habe, darf uns indessen nicht auffallen, weil er eben einen ganz leichten, das äussere Ansehen der Zunge nicht weiter verändernden Beleg zur Untersuchung gewählt hat, in welchem sicher diese Hornsubstanz noch nicht den gehörigen Grad von Entwicklung erreicht hatte, um mit ihrer charakteristischen Zellenform erkennbar zu werden. Ich berufe mich hiebei auf die Ansicht *Vogels* [2]), welcher annimmt: „dass diejenigen Modi„fikationen der Hornsubstanz, welche sich leicht in „Alkalien lösen, wie die Epithelien, noch nicht voll„ständig entwickelte Hornsubstanz, bloss Zwischenstufen „zwischen dieser und den Proteinverbindungen zu

---

[1]) A. a. O.

[2]) *Vogel*, J. Anleitung zum Gebrauche des Mikroskops zur zoochemischen Analyse. Leipzig. 1841. p. 247.

bilden scheinen.“ Gerade als solche Zwischenstufen glaube ich nun jene dunkelbräunlich gefärbten Körperchen *Hoefle's* ansehen zu sollen, die er selbst für Epitheliumsgebilde und zwar für Epithelialüberzüge der Zungenpapillen hält.

Mag es nun allerdings gewöhnlich sein, dass in den Epithelien und selbst in der verhältnissmässig dicken Epithelialschicht des Zungenrückens die Hornsubstanz nicht den vollständigen Grad ihrer Entwicklung erreicht, so kann er uns, da wir ja so oft Gelegenheit haben zu beobachten, wie sich die Natur in Extremen zu bewegen gefällt, nicht sehr auffallen, wenn wir hier die Hornsubstanz ausnahmsweise ihren vollständigen Entwicklungsgrad überschreiten und sich zu eigentlichen haarförmigen Fortsätzen des Epithelialüberzugs der Zungenpapillen ausbilden sehen.

Unpassend scheint mir aber die noch mögliche Ansicht, als stammen diese Hornfäden etwa gar aus der Schleimhaut oder ihren Papillen her, wofür man etwa jenes kleine Blutgefässchen als Beweis anführen könnte, welches (vgl. Fig. 5) am Grunde eines solchen Fadens beobachtet wurde. Abgesehen davon, dass im normalen Schleimhautgewebe gar keine Hornsubstanz vorkömmt, diese Erscheinung also etwas ganz Unwahrscheinliches, wenn auch nicht Unmögliches wäre, so wird doch gewiss Jedermann mit mir bezweifeln müssen, dass bei dem Reichthum der Zunge an sensiblen Nervenfasern unser Patient, *ohne nur eine schmerzhafte Empfindung zu fühlen, jenes mehrmals* vorgenommene Ausreissen dieser Excrescenzen ertragen hätte. Die Anwesenheit jenes Blutgefässchens

scheint einfach daraus zu erklären zu sein, dass bei einem stärkern Zug mit der Kornzange beim Losreissen von der Zungenoberfläche der Epithelialüberzug an einer kleinen Stelle in seiner ganzen Dicke entfernt und dadurch eine winzige Blutgefässschlinge, wie sie in den Zungenpapillen so zahlreich vorkommen, verletzt und ausgerissen worden sei; ich verweise hiebei auch auf die Abbildungen von Zungenpapillen in dem werthvollen Werke von *Hassall*[1]).

Noch wäre endlich die Annahme möglich, es seien diese fadenartigen Gebilde nicht als Wucherungen der Hornsubstanz des Epithelialüberzuges, sondern als selbstständige Wesen anzusehen, welche wie Pilze den Rücken der Zunge sich auserkoren hätten. Abgesehen davon, dass die mikroskopische Untersuchung keinen Zweifel mehr lässt über ihre Elementarzusammensetzung, wüsste ich wirklich nicht, warum man eine höchst wahrscheinliche Annahme verwerfen sollte, um eine höschst unwahrscheinliche an ihre Stelle zu setzen und der blosse Reiz etwas Neues gefunden zu haben, scheint mir wahrlich von allzugeringem Gewicht, um desshalb eine sehr glaubwürdige Thatsache zu übersehen oder zu verneinen.

Aus eben diesem Grunde habe ich auch nicht versucht bei einem sonst ganz gesunden Manne irgend ein tieferes, verstecktes Leiden der Verdauungsorgane aufzusuchen, aus dem man etwa auf die Erzeugung eines solchen pelzartigen Zungenbeleges schliessen

---

[1]) A. Hill. Hassalls mikroskopische Anatomie des menschlichen Körpers. Tab. LXII. Leipzig. 1852.

dürfte. Und wenn ich es auch sonst für gar wohl möglich halte, dass bei einer heftigen catarrhalischen Entzündung der Respirationsschleimhaut ein leichter weisser Zungenbeleg sich ausbilden kann, so könnte ich doch nie annehmen, dass ein Catarrh einen solchen Zungenbeleg mit derartigen Excrescenzen zu erzeugen im Stande sei, besonders wenn man weiss, dass derselbe den ganzen Winter hindurch, bis im Frühjahr ein neuer Catarrh sich ausbildete, sich immer gleich blieb und auch seither nicht die mindeste Veränderung erlitten hat.

Der Umstand, dass der Patient ein grosser Liebhaber des Tabakrauchens ist, scheint mir keinen grossen Einfluss auf die Entstehung dieser sonderbaren Erscheinung auszuüben; doch könnte man sich die Möglichkeit denken, dass bei einer schon frühe vorhandenen Disposition zu Hornwucherung in dem Epithelialüberzug der Zunge ein sehr häufiges Tabakrauchen die erste Bildung von kleinen Wucherungen des Horngewebes durch Erzeugung eines dicken Beleges, wie diess bei habituellen Rauchern häufig geschieht, begünstigt hätte.

Da mir indessen gänzlich unbekannt ist, was primär war, das Tabakrauchen oder die Bildung dieser Hornfäden, und da ich das Abwägen von blossen Hypothesen ohne Thatsachen in solchen Fragen für etwas Unfruchtbares halte, so schliesse ich mich ganz an *Froriep* an, welcher dem Tabakrauchen keinen Einfluss auf diese Erscheinung zuschreibt.

Es steht übrigens diese Abnormität des Horngewebes gar nicht vereinzelt da. Nägel, Haare und Epidermis zeigen häufig genug solche hypertrophische Wucherungen, warum sollte denn das Horngewebe enthaltende Epithelium, das ja in einem ähnlichen Verhältnisse zur Schleimhaut steht, wie die Epidermis zur Cutis, nicht auch ähnliche abnorme Verhältnisse zeigen können.

Ueber die abnorme Bildung des Horngewebes der Epidermis bemerkt *Rokitansky*[1]: „Häufig gehen die „Elementargebilde der Epidermis nicht nur zufolge „einfacher übermässiger Anhäufung, sondern auch be„dingt durch eine gleichzeitige übermässige Entwick„lung des Papillarkörpers der Cutis und mancherlei „andere zufällige Umstände, in ihrer wechselseitigen „Auseinanderlegung anormale Structurverhältnisse ein.“ So sehen wir denn die verschiedensten Formen entstehen, welche wir in den verschiedenen Fällen als Schuppen, Stacheln, Schäfte, Hörner beschrieben finden. Nach *Rokitansky* wuchern diese Excrescenzen „immer auf einer — wenn auch nicht immer in gleich „hohem Grade — erkrankten Cutis, indem sich diese „darunter ungewöhnlich succulent, gelockert, blutreich „hypertrophisch, besonders aber in ihrer oberflächli„chen Schichte zu pilz-, kegelförmigen, fädigen, „villösähnlichen, selbst auch ästig-verzweigten Pa„pillen entwickelt zeigt.“ *Hebra*[2] erklärt dieses krankhafte Aussehen der Epidermis dadurch, dass die-

[1] *Rokitansky*. Handbuch der speziellen pathologischen Anatomie. Wien. 1844. T. I. p. 105.

[2] *Hebra* in seinen Vorlesungen über Hautkrankheiten.

selbe zu lange ernährt werde, nachdem sie sich schon vom Corium entfernt habe, wobei zwar nicht mehr Blastem als im normalen Zustande abgesondert werde, aber es trage dasselbe zu lange zur Ernährung der Epidermis bei. Es betrifft diese Erklärung zunächst die *Ichthyosen*, in deren verschiedensten Formen überall Hypertrophie der Papillen vorhanden ist. Den gleichen Process, aber bloss lokal, haben wir in den Warzen, die — angeboren — oft mit Haaren bewachsen sind (nævus verrucus). Finden wir schon in der *Ichthyosis hystrix*, im sogenannten *Hystricismus*, welcher vorzüglich an den Extremitäten vorkommen soll, einzelne, bedeutend entwickelte freistehende Stacheln von ziemlicher Grösse und Consistenz, so fehlen uns auch nicht Beispiele von eigentlichen Hörnern, welche auf Menschen und Thieren wachsend gefunden wurden. Schon *Bartholin* [1]) in seiner anatomischen Raritätensammlung theilt uns fünf verschiedene Fälle mit, in deren einem ein solches Horn, welches die Stirne einer siebenzigjährigen Frau zierte, zwölf Zoll lang wurde. *Lobstein* [2]) führt sechs neue Beispiele an, in denen drei von diesen Hörnern auf dem Kopfe emporwuchsen; von den drei andern entsprosste eines einem Geschwüre in der Kniekehle eines Knaben, ein anderes der Eichel eines Mannes von 70 Jahren und ein drittes dem hintern Theile des linken Schenkels einer Frau. Unter *Thieren*, wo solche Hörner auch nicht sehr selten und ähnlich wie beim Menschen gefunden wurden, scheint diess am häufigsten bei *Pferden* und *Schaafen* vorzukommen.

Nach *Rokitansky* können Hörner ausser auf der auf genannte Weise erkrankten Cutis, auch aus der Tiefe derselben hervorkommen, indem sie aus einem Balge und zwar aus einem degenerirten folliculus se-

---

[1]) *Thom. Bartholini.* Historiarum anatomic. rariorum Cent. I. et II. Hahn. MDCLIV.

[2]) *Lobstein, J. F.* Lehrbuch der pathologischen Anatomie. Stuttgart. 1834. Tom. I. p. 320.

bareus ihren Ursprung nehmen. Seine Ansicht, dass sie häufiger beim weiblichen Geschlecht und im höhern Alter vorkommen, findet sich in den oben angeführten von *Bartholin* und *Lobstein* mitgetheilten Fällen allerdings bestätigt.

Was endlich die Entstehung von Haaren betrifft an Orten, wo sie im Normalzustande niemals angetroffen werden, so fand — ausser den oben schon mitgetheilten Beispielen von Haaren auf der Zunge — *Bichat* solche an der innern Fläche der Gallen- und Harnblase. *Eble*[1]) in seinem dickleibigen ausführlichen Werke über die Haare spricht von Haaren, welche auf Schleimhäuten überhaupt gefunden wurden, z. B. im Darmkanal, Harnblase u. s. w., von denen er aber die wenigsten Fälle selbst hat beobachten können. Das Vorkommen von Haaren in Fettgeschwulsten und in Cysten, besonders der Ovarien, ist zu bekannt, als dass nöthig wäre, hier noch näher darauf einzutreten.

Mit Aufzählung dieser zahlreichen Beispiele von abnormer Bildung und Entwicklung des Horngewebes glaube ich hinlänglich auf die Mannigfaltigkeit aufmerksam gemacht zu haben, mit welcher die Natur nur in einzelnen Geweben die verschiedensten Veränderungen hervorbringen kann, wobei ich schliesslich nur noch daran erinnern möchte, wie so viele Erscheinungen, die uns Anfangs ganz neu und einzig in ihrer Art dazustehen scheinen, bei genauer Prüfung und Vergleichung gar oft schon in dem reichen Schatze bekannter Naturbeobachtungen mehr weniger nahe verwandte Analogien finden werden, was bei einer so ungeheuern sich täglich noch mehrenden Menge von Beobachtungen nicht befremden kann: „Nichts Neues unter der Sonne“ hat vor Jahrtausenden schon der alte Weise ausgesprochen.

---

[1]) *Eble.* Die Lehre von den Haaren in der gesammten organischen Natur. Wien. 1831.

ERKLÄRUNG DER FIGUREN.

Fig. 1. Die Zunge in natürlicher Grösse von der Mundöffnung aus gesehen.

a. Der freie Theil der Zungenspitze.

b. Der Zungenbeleg.

c. d. e. Der Bezirk, auf welchem die fadenartigen Wucherungen der Zunge vorkamen, welcher in zwei Streifen *f* und *g* nach vorn ausläuft. Man sieht zugleich das regelmässig gekämmte der einzelnen Hornfäden. Der hintere Schatten rührt vom weichen Gaumen und dem Gaumenbogen her.

» 2. Zwei Proben der herausgenommenen und auf einer Glasplatte ausgebreiteten Fäden. *a.* unter einander verwirrte, *b.* isolirte Fäden. Das Ganze ist nach einem photographischen Bilde gezeichnet.

» 3. Ein Fadenconvolut unter schwacher Vergrösserung gezeichnet.

» 4. Die Oberfläche eines Hornfadens unter stärkerer Vergrösserung. Man unterscheidet die Begrenzungen der einzelnen Hornblätter und an einzelnen Stellen auf der Fläche liegende Hornzellen.

» 5. Ein Faden, der reichliche Mengen von Exsudat neben den Horngebilden enthält: *a.* Exsudatmasse. *b.* Hornige Streifen, welche sich durch ihre gelbröthliche Farbe auszeichnen. *c.* Blutgefässe an der Basis des Ganzen.

» 6. Ein einzelner Hornfaden mit Schwefelsäure behandelt und zwischen zwei Glasplatten gerieben, so dass die Hornzellen gruppenweise flügelartig gesondert erscheinen.

» 7. Isolirte Hornzellen mit Schwefelsäure behandelt.

» 8. Die mikroskopischen Elemente der Hornfäden, welche mit Exsudaten vermischt waren. *a.* Hornzellen; *b. c. d.* unregelmässige Exsudatmassen. *e.* kleine Markkanäle. *f.* zahlreiche Oeltröpfchen.

Die Bruchtheile bei den Figuren bedeuten die natürliche lineare Grösse im Verhältniss zur gezeichneten.